

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1898-99. — N° 63.

DE LA
TRACTION AU DEHORS

DE LA LANGUE AVEC UN FIL
COMME MOYEN PROPHYLACTIQUE

des accidents de l'anesthésie

— PROCÉDÉ DE M. LE PROFESSEUR PONCET —

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

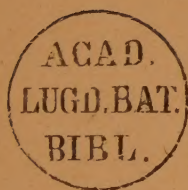
Et soutenue publiquement le 12 Janvier 1899.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Félix CARLE

Né le 10 Juillet 1867, à Lyon (Rhône)



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Janvier 1899

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET. DOYEN.
LACASSAGNE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES
MM. PAULET, CHAUVEAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	{ MM. LÉPINE.
	BONDET.
Cliniques chirurgicales.	{ OLLIER.
	PONCET.
Clinique obstétricale et Accouchements.	FOCHIER.
Clinique ophtalmologique.	GAYET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAILLETON.
Clinique des maladies mentales.	PIERRET.
Physique médicale.	MONOYER.
Chimie médicale et pharmaceutique.	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie	CAZENEUVE.
Matière médicale et Botanique	FLORENCE.
Zoologie et Anatomie comparée.	LORTET.
Anatomie	TESTUT.
Anatomie générale et Histologie.	RENAUT.
Physiologie.	MORAT.
Pathologie interne	TEISSIER.
Pathologie externe	AUGAGNEUR.
Pathologie et Thérapeutique générales	MAYET.
Anatomie pathologique.	TRIPPIER.
Médecine opératoire.	POLLOSSON (M.)
Médecine expérimentale et comparée.	ARLOING.
Médecine légale	LACASSAGNE.
Hygiène.	BARD.
Thérapeutique.	SOULIER.
Pharmacie.	CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes. LAROYENNE.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants.	WEILL, agrégé.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS, agrégé.
Accouchements.	POLLOSSON (A.) —
Botanique.	BEAUVISAGE. —

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	ROLLET.	DURAND.	PAVIOT.
CONDAMIN.	ROUX.	DOYON.	NOVÉ-JOSSERAND
COURMONT.	COLLET.	BARRAL.	BÉRARD.
DEVIC.	BOYER.	MOREAU.	BORDIER.
POLLOSSON (A.)	VALLAS.	PIC.	SAMBUC.
ROCHET.	SIRAUD.		

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. PONCET, *Président* ; M. LANNOIS, *Assesseur* ;
MM. SIRAUD et BÉRARD, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE
DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

MEIS ET AMICIS

INTRODUCTION

Pendant que nous suivions la clinique de M. le professeur Poncet, nous avons vu maintes fois, chez des sujets anesthésiés pour une opération, des tractions être exercées sur la langue à l'aide d'un fil métallique passé dans l'épaisseur de cet organe.

Maintes fois aussi, M. le professeur Poncet a insisté devant nous sur les avantages de ce procédé de traction qui permet de lutter aisément, non seulement contre les accidents anesthésiques imputables au refoulement de la langue en arrière sur l'orifice glottique, mais encore contre les accidents généraux beaucoup plus graves de l'anesthésie et alors que les tractions rythmées de la langue, suivant le procédé bien connu de M. Laborde, peuvent être d'une grande utilité.

Le but de notre travail est modeste, mais nous nous sommes rappelé qu'il n'est pas en chirurgie de plus petit détail qui n'ait son importance et nous croyons que le *procédé du fil* imaginé et employé depuis plusieurs années par M. le professeur Poncet, comme moyen de préhension et de traction de la langue, peut rendre des services.

Il offre, dans tous les cas, comme nous le verrons, sur l'emploi des pinces ou d'autres appareils des avantages réels. Il met à l'abri des déchirures de la langue dans les manœuvres quelquefois un peu brutales de traction. Il ne traumatise pas la langue comme le font les pinces qui, pour avoir la résistance voulue, pénètrent profondément, sont quelquefois cause de petites hémorragies et, sans parler de la douleur consécutive, peuvent provoquer des glossites traumatiques, sinon graves ou tout au moins fort ennuyeuses. M. Poncet a observé maintes fois des accidents de ce genre avec les diverses pinces à griffes, à mors plats, etc., proposées pour attirer et maintenir la langue au dehors.

Aussi est-ce sur les conseils de notre excellent maître que nous avons pris cette nouvelle méthode comme sujet de notre thèse inaugurale.

Mais avant d'aborder notre sujet, il nous reste une dette de reconnaissance à acquitter envers les maîtres dévoués qui, de près ou de loin, ont guidé nos premiers pas dans nos études médicales et nous ont prodigué tout le trésor de leur expérience.

M. le professeur Poncet nous a inspiré notre travail inaugural et il nous fait l'honneur de présider notre thèse. Qu'il nous soit permis de lui adresser ici nos plus vifs remerciements.

Nous adressons également à M. le Dr Bérard, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon, notre sin-

cère reconnaissance pour les conseils qu'il nous a donnés en vue de la rédaction de ce travail.

Tous nos meilleurs remerciements aussi à M. Rondet, externe des hôpitaux de Lyon, qui s'est toujours montré très empressé à nous rendre service.

DIVISION DU SUJET

Voici de quelle façon nous avons cru devoir diviser notre modeste travail.

Dans le chapitre I, nous passons rapidement en revue les accidents observés dans le cours de l'anesthésie, et nous insistons plus spécialement sur les accidents les plus sérieux, notamment sur la syncope, soit respiratoire, soit cardiaque.

Le second chapitre renferme l'énumération des procédés ordinairement employés jusqu'ici pour combattre les accidents de l'anesthésie, procédés qui sont certainement efficaces dans la majorité des cas, mais qui n'en demeurent pas moins inférieurs, à propos des accidents graves anesthésiques, à la traction rythmée de la langue qui fait l'objet tout spécial du chapitre III, et surtout à une variante de la méthode de M. Laborde, que M. le professeur Poncet emploie journellement depuis des années dans son service hospitalier : nous voulons parler de la traction, au dehors, de la langue avec un fil pour obvier aux accidents de l'anesthésie.

Dans le chapitre IV sont relatées quelques observations

qui démontrent, d'une façon certaine, l'avantage qu'il y a de recourir à ce mode de traction de la langue au début de la plupart des anesthésies et notamment des opérations qui portent sur la face (résection d'un maxillaire, résection de la voûte palatine, staphyloraphie, etc.).

DE LA
TRACTION AU DEHORS
DE LA LANGUE AVEC UN FIL
COMME MOYEN PROPHYLACTIQUE
des accidents de l'anesthésie
— PROCÉDÉ DE M. LE PROFESSEUR PONCET —

CHAPITRE PREMIER

**ACCIDENTS OBSERVÉS DANS LE COURS
DE L'ANESTHÉSIE**

Parmi les accidents observés dans le cours de l'anesthésie, il en est qui, en raison même de leur bénignité, constituent plutôt des inconvénients que de véritables accidents. Nous ne ferons que les mentionner.

C'est ainsi que le début d'une narcose est quelquefois marqué par de l'agitation qui peut consister en mouvements violents du malade luttant contre les aides qui le maintiennent et cherchant à arracher le masque qui l'étouffe.

On peut encore observer, toujours au début d'une narcose, de la congestion de la face qui disparaît en général en grande partie quand l'anesthésie est complète. Elle se produit surtout chez les nerveux et les alcooliques et est sans aucune importance.

Il en est de même de la toux qui est peu violente et peu

gênante, à moins qu'on ait affaire à un malade atteint d'affection pulmonaire.

En dehors de l'agitation, de la cyanose, de la toux, on observe quelquefois de la salivation qui fait que le malade rend des mucosités blanchâtres en plus ou moins grande abondance.

D'après Dastre, cette petite complication existerait beaucoup moins avec le chloroforme qui a la propriété de tarir la sécrétion salivaire.

Un phénomène de même nature que l'hypersécrétion salivaire est l'abondance de la sécrétion trachéo-bronchique. Cette sécrétion, due à l'irritation de l'arbre aérien par l'éther, ne gêne en général en rien la respiration. Elle produit seulement un râle trachéal, de gros ronchus qui même, pour Chaput, seraient un avantage, car ils rassurent constamment l'opérateur, sans qu'il ait besoin d'interroger l'aide chargé de l'anesthésie. D'après certains, cette sécrétion serait plus abondante chez les bronchitiques et les pulmonaires. Il serait donc préférable, dans ce cas, de recourir au chloroforme pour ne pas s'exposer à voir les lésions s'aggraver.

Un accident beaucoup plus grave que les précédents est celui qui est constitué par les vomissements et les hoquets qui se produisent lorsque le malade est endormi. Ils peuvent, en effet, gêner le chirurgien, surtout dans les laparotomies, où l'on peut voir, sous l'influence des régurgitations, les intestins sortir de la cavité abdominale.

Jusqu'ici nous n'avons pas rencontré, à proprement parler, des accidents graves, puisque ce n'est qu'exceptionnellement et dans des conditions spéciales qu'ils peuvent interrompre le cours de l'anesthésie.

Mais il n'en est pas de même des accidents suivants sur lesquels nous nous proposons d'insister un peu plus, puisque leur traitement le plus efficace peut être immédiatement réalisé, comme nous allons le voir plus loin, par les tractions rythmées de la langue.

L'accident le plus grave qui puisse se produire pendant l'anesthésie est la syncope. L'étude des observations de mort ou d'alerte dans l'anesthésie par l'éther montre que ce que l'on doit craindre le plus est la syncope tertiaire, alors que la syncope primitive est très rare. Mais qu'entend-on par syncope primitive, secondaire ou tertiaire ? Dastre et Duret ont montré que, dans le chloroforme, on peut observer trois sortes de syncopes : tout d'abord la syncope primitive ou réflexe. Cette syncope se produit au début de l'anesthésie. Elle est causée par l'irritation des premières voies. Le trijumeau et le laryngé transmettent cette irritation au bulbe qui, par l'intermédiaire du pneumogastrique, arrête le cœur en même temps que la respiration.

La deuxième forme de syncope qu'on peut observer est la syncope secondaire ou syncope bulbaire de Duret. Cette syncope se produit pendant l'anesthésie. Une inhalation trop longue de chloroforme impressionne les centres accélérateurs de la moelle. On peut alors compter 150 à 160 pulsations qui deviennent de plus en plus faibles. Une paralysie des centres succède à cette irritation comme Arloing l'a montré (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 14 juillet 1879). Pendant cette paralysie, l'excitation a gagné le bulbe où elle atteint les pneumogastriques qui, par l'intermédiaire d'une part de leurs rameaux cardiaques, d'autre part de leurs rameaux pulmonaires, arrêtent le cœur et accélèrent la respiration.

La troisième syncope ou syncope par intoxication de Duret s'observe quand l'anesthésie est continuée pendant un temps très long. Il n'y a pas alors excitation, mais paralysie et cette paralysie bulbaire produit un arrêt de la respiration qui précède quelquefois de deux minutes l'arrêt du cœur.

De ces trois syncopes, la moins grave est évidemment la syncope tertiaire parce que, comme nous le verrons plus loin, on peut au moyen des tractions rythmées de la langue, rappeler le malade à la vie.

Si, dans l'éthérisation, la syncope cardiaque du début, si un arrêt brusque du pouls, une syncope secondaire peuvent se produire comme l'affirment Arloing, Lépine, Thompson, il n'en est pas moins vrai que la majorité des auteurs pense que c'est là l'exception et que la syncope respiratoire, tout en étant rare, est plus fréquente que les autres.

Tel est l'avis de Dastre qui montre que, dans l'éthérisation, la respiration s'arrête d'une façon graduelle, la fonction s'affaiblissant peu à peu. Tel est l'avis de Schiff, de Turnbull qui montrent qu'avec le chloroforme l'arrêt du cœur est subit.

Dans l'éthérisation, jamais les accidents n'arrivent à l'improviste, mais sont précédés de phénomènes qui attirent l'attention. On voit la face se congestionner de plus en plus, devenir violette, bleue quelquefois. Les yeux sont injectés, les pupilles contractées. Du côté de la plaie, le sang devient noir, indiquant que l'hématose se fait mal.

Ces accidents sont dus : tantôt à un manque de surveillance et à un excès de dose, ce qui se réalise par le masque laissé à demeure sur la figure du malade en pleine narcose :

Il en résulte qu'il s'ajoute à l'action toxique de l'anesthésique, l'action asphyxique et la respiration en air confiné; tantôt à l'étouffement du sujet, vieux bronchitique généralement, par les mucosités encombrant son arrière-gorge et sa trachée.

En résumé, avec Forges et Reclus, nous dirons que, dans l'éthérisation, la syncope respiratoire est la règle et que la syncope cardiaque est l'exception. Avec le chloroforme, l'arrêt réflexe du cœur est plus à redouter, surtout au début de l'anesthésie. Néanmoins, conformément à la clinique et à l'expérience, on peut admettre que la syncope respiratoire cause ici encore un plus grand nombre d'alertes sinon des morts, tandis que trop souvent la syncope cardiaque est sans appel.

Tels sont rapidement énumérés les divers accidents qui peuvent survenir dans le cours d'une anesthésie soit avec l'éther, soit avec le chloroforme. Nous allons examiner maintenant, dans le chapitre suivant, les divers procédés qui ont été employés jusqu'à ce jour, pour combattre ces accidents toujours sérieux, puisqu'ils peuvent être la cause de mort subite chez les sujets en cours d'opération.

CHAPITRE II

PROCÉDÉS EMPLOYÉS JUSQU'ICI POUR COMBATTRE LES ACCIDENTS DE L'ANESTHÉSIE

Comme nous venons de le voir dans le chapitre précédent, les accidents du début de l'anesthésie, à part la syncope réflexe qui arrête le cœur en même temps que la respiration, peuvent être considérés comme étant en général de très peu d'importance. Aussi ne ferons-nous que signaler les quelques procédés employés pour les combattre.

C'est ainsi que l'agitation, la congestion de la face, la toux peuvent être évitées ou tout au moins atténuées, si l'on a soin de donner l'éther progressivement.

Quant à la salivation et aux mucosités blanchâtres que rend le malade en plus ou moins grande abondance, tantôt il suffit d'essuyer les lèvres du malade avec une compresse, tantôt il est nécessaire de nettoyer le fond de la gorge avec des éponges montées. Là aussi, la façon de donner l'éther influe beaucoup, car, pour Chambert, cette salivation, qui est de courte durée et très légère, serait évitée facilement en ménageant à la vapeur d'éther une introduction très lente et progressive.

Si la sécrétion trachéo-bronchique qui, ainsi que nous l'avons vu précédemment, donne lieu à un rôle trachéal

sans importance, venait à être exagérée, elle pourrait obstruer les voies aériennes, faire obstacle à l'hématose et amener l'asphyxie. Il suffit alors de suspendre les inhalations et de laisser pénétrer l'air en même temps que les vapeurs d'éther.

Pour arrêter les vomissements et les hoquets, on a recommandé la compression simultanée des nerfs phrénique et pneumogastrique (Joos, *Correspondenz Blatt f. Schwiez. Aerzte*, n° 3, p. 106, 1^{er} février 1893). Au-dessus de l'extrémité sternale de la clavicule gauche, l'on applique le pouce gauche placé parallèlement à la clavicule et l'on exerce une pression énergique avec le bord radial de la phalange, tandis que la paume de la main repose sur la paroi thoracique. Il y a quelque temps, M. le professeur Lépine a rapporté deux observations dans lesquelles il montre que le simple fait de ramener la langue en avant et de la maintenir tirée sans relâche avait suffi pour faire cesser les hoquets. Cè serait donc le procédé de Laborde, ou du moins une variante de ce procédé qui donnerait les meilleurs résultats.

Quand les accidents arrivent par suite d'un empêchement au passage de l'air dans la poitrine, empêchement occasionné par la contracture des lèvres et des mâchoires, par le tassement de la langue ou l'occlusion de la glotte, il faut immédiatement écarter largement les mâchoires du malade, ramener la langue en avant au moyen d'une pince, de manière à ouvrir ainsi la glotte et à permettre le rétablissement de la respiration par l'accès de l'air. Le contact de l'air, en effet, sur les alvéoles pulmonaires excite ces organes et met en jeu les mouvements respiratoires. A ce moyen, on peut adjoindre la flagellation du

visage avec une compresse mouillée, des frictions irritantes sur les extrémités et même la respiration artificielle. Mais depuis le procédé de Laborde, ces accidents sont très vite conjurés ; ils peuvent même être évités, si l'on a soin de passer dès le début de l'anesthésie un fil dans la langue, de façon à la tenir toujours tirée en avant.

Nous arrivons maintenant à ce qui constitue le véritable danger de l'anesthésie, c'est-à-dire la syncope.

Avant le procédé de Laborde, on avait à sa disposition, pour le combattre, des moyens qui étaient quelquefois très efficaces, mais qui souvent étaient la cause de fautes graves contre l'antisepsie, comme nous allons le voir par ce qui va suivre.

Dans le cas, par exemple, où la cause principale du danger était occasionnée par une trop grande quantité de chloroforme absorbée, il était indiqué de mettre en jeu les puissances inspiratrices en pratiquant soit la faradisation, soit la respiration artificielle, faite méthodiquement, c'est-à-dire en ne dépassant pas vingt inspirations par minute, soit enfin la trachéotomie qui agit surtout d'une façon mécanique comme l'a montré M. le professeur Poncet (Société de médecine de Lyon, séance du 10 décembre 1894).

« Une colonne gazeuse, en effet, est d'autant plus difficile à mettre en mouvement au travers d'un tubé que le tube est plus long et de calibre plus irrégulier. Or, dans la respiration, la colonne d'air doit traverser, avant d'arriver aux poumons, un long canal coudé auquel on peut considérer deux parties : la première est lisse, bien calibrée, c'est la trachée. La deuxième, les fosses nasales, l'arrière-gorge et le larynx, est irrégulière et oppose au

courant gazeux une foule d'obstacles qui brisent sa puissance (spasme de la glotte, contracture des mâchoires, sang, mucosités qui encombrement les voies respiratoires supérieures). La trachéotomie supprime d'un coup ces obstacles et, par suite, diminue l'effort à fournir pour faire progresser la colonne d'air. »

Pour obvier aux accidents dus à l'inhibition des centres nerveux, et ce sont les plus fréquents, qui paralysent le cœur et les poumons ainsi que les autres organes, en un mot qui empêchent les deux grandes fonctions de la circulation et de la respiration, on n'avait à sa disposition, avant le procédé de Laborde, que le renouvellement de l'air de la pièce où se trouvait le malade, le rappel de la circulation capillaire vers les extrémités par des frictions irritantes sur les parties douées d'une grande sensibilité, afin d'exciter l'action nerveuse réflexe, le ranimement des organes olfactifs par des vapeurs ammoniacales. Si tout cela restait sans effet, il fallait recourir à la respiration artificielle, à la galvanisation pratiquée de la manière suivante : on plaçait un pôle de l'appareil à induction au milieu du bord externe du sterno-cléido-mastoïdien, dans le point où le muscle omo-hyoïdien croise ce dernier.

Ce point correspond au nerf phrénique. L'autre pôle de la pile était appliqué à la base du thorax au point correspondant aux attaches du muscle diaphragme. Mais on a fait à cette électrisation du phrénique une objection qui paraît être très juste, à savoir qu'avec un rhéophore sur le cou et un autre sur l'épigastre, on n'est jamais sûr de ne pas atteindre le pneumogastrique dont l'excitation ne ferait que précipiter la syncope terminale. Si tous ces

moyens échouaient, il restait comme dernière ressource la trachéotomie. Aujourd'hui, il est rare qu'avec l'application du procédé de Laborde, on soit obligé de recourir à ces moyens ultimes.

Quand il s'agit de l'apnée toxique qui résulte de longues séances et de fortes doses, quand l'organisme est saturé de poison anesthésique, le danger est plus sérieux. A cette phase, les inspirations persistent mais précipitées et superficielles, un râle se fait entendre qui n'est point le résultat de mucosités, mais qui est dû à la paralysie du voile du palais : la mort est imminente si l'on n'y avise. Il suffit souvent, pour régulariser la respiration, de relever le menton du malade, de le pousser en avant et en haut en saisissant le maxillaire inférieur au moyen des deux mains placées à chaque angle. Cette manœuvre attire en haut la base de la langue et dégage l'entrée des voies respiratoires. Si la gêne persiste, il faut ouvrir la bouche du malade, pincer la langue, l'amener au dehors et laisser la pince à une commissure en veillant à ce qu'elle ne soit point entraînée par la rétraction de la langue. Tout cela restant sans résultat, on aura recours, pour réveiller le mécanisme respiratoire, à la respiration artificielle, bien rythmée, régulière, ample. Les deux côtés du thorax, un peu au bas, vers les fausses côtes, seront saisis à pleines mains et des mouvements cadencés seront imprimés sans relâche, alternant avec l'élévation inspiratoire des bras par un aide. Mais ce sont encore les tractions rythmées de la langue qui donneront les meilleurs résultats et remplaceront avantageusement tout ce qui était autrefois employé (flagellation de la face, titillations de l'arrière-gorge, injection d'eau lancée dans les fosses nasales, etc.). Si tout

cela restait sans effet, on aurait recours en dernier lieu à la trachéotomie.

Il faut encore citer comme traitement des syncopes de l'anesthésie générale, quelques méthodes de rappel à la vie qui ont été préconisées par König et Maass. Maass (*Die Methode der Wiederbelebung, Berlin. klin. Woch.*, n° 12, p. 265, 21 mars 1892) rapporte deux observations d'accidents syncopaux graves survenus à la clinique de König chez des enfants chloroformisés. Voici à l'aide de quel procédé il réussit à sauver ces deux enfants. On se place à gauche du malade, le visage dirigé vers la tête du malade. La face palmaire de la main droite est appliquée sur le cœur, de façon que l'éminence thénar se place contre la pointe du cœur et le bord gauche du sternum et l'on fait de rapides pressions (environ 120 dans une minute). Avec la main gauche, on immobilise le côté droit du malade. Guertzog, attaché au cabinet de pathologie chirurgicale du professeur Orloff, a expérimenté ce procédé sur des chiens chloroformisés et éthérisés. Il a eu douze cas de réussite sur vingt-trois. Dans tous les cas positifs, l'animal était ranimé après sept minutes. Il y avait d'abord rétablissement de la respiration, puis après de l'activité cardiaque et, entre le rétablissement de ces deux fonctions, il y avait un intervalle variant de quelques secondes à cinq minutes.

Ce procédé, dit procédé de König-Maass, mérite donc d'être pris en considération. Il est conseillé par ces auteurs comme un moyen puisant que l'on doit employer non seulement dans les syncopes cardiaque et respiratoire, mais toutes les fois qu'il y a affaiblissement de l'activité cardiaque. Les bons résultats que donne ce procédé sont dus

à l'influence qu'il exerce sur la respiration, ainsi qu'à l'irritation immédiate qu'il exerce sur le cœur.

En résumé, parmi tous les nombreux et différents moyens (électrisation, respiration artificielle, tractions rythmées de la langue, trachéotomie, etc.) employés jusqu'ici pour combattre les accidents graves de l'anesthésie, nous avons pu voir que c'est le procédé de Laborde qui doit occuper la première place puisque, très souvent, à lui seul, il suffit pour amener rapidement la cessation des accidents anesthésiques. Il importe donc de décrire exactement ce procédé en montrant par quel mécanisme il peut agir d'une façon aussi efficace, et, à plus forte raison, de faire voir quels bénéfices sérieux on peut retirer début de toute anesthésie que l'on suppose devoir être *de la traction, au dehors, de la langue avec un fil* au mouvementée. C'est ce qui va faire l'objet du chapitre suivant.

CHAPITRE III

DE LA TRACTION, AU DEHORS, DE LA LANGUE AVEC UN FIL

La physiologie, en étudiant le mécanisme de la fonction respiratoire, devait faire connaître les pratiques les plus propres à rétablir cette fonction momentanément abolie. On sait que la respiration consiste, en apparence, dans l'agrandissement et la diminution de la capacité thoracique avec la pénétration et l'expulsion de l'air qui en sont les conséquences. Le phénomène vraiment actif est l'agrandissement du thorax. Les forces motrices qui le produisent sont le diaphragme et les muscles intercostaux qui ont leur centre dans le bulbe. Ces muscles, quoique partiellement sous la dépendance de la volonté, obéissent à des incitations réflexes, ce qui permet à la fonction de s'effectuer malgré la volonté et sans son concours.

Les centres moteurs respiratoires sont en rapport avec les centres des nerfs sensibles, avec les nerfs cutanés et surtout avec les nerfs de sensibilité spéciale, nés du besoin de protection qu'ont tous les organes. Nous voulons parler des nerfs sensibles des muqueuses du larynx et du pharynx. Les nerfs sensibles de ces muqueuses sont le glosso-pharyngien pour le pharynx, le voile du palais, la base de la langue, le laryngé supérieur pour la muqueuse du

larynx, l'épiglotte et les côtés de la base de la langue. Ce sont ces nerfs qui sont le point de départ du réflexe amenant la contraction du diaphragme.

La langue, comme on le voit, emprunte des nerfs à ces deux sources d'excitation diaphragmatique. Des faits d'expérience journalière démontrent l'action de ces deux nerfs. Si l'on excite la luette, la base de la langue avec une cuiller, le doigt, une barbe de plume, immédiatement un effort de vomissement se produit. Il suffit de sectionner les nerfs précédents pour constater l'abolition de sensibilité dans les régions respectives et partant l'absence de réflexe à toute excitation. La conclusion de ce fait, c'est que l'excitation des nerfs sensibles détermine la contraction des muscles inspireurs dont les plus efficaces sont par ordre décroissant : les nerfs du larynx, du pharynx et la muqueuse nasale, les intercostaux et les nerfs de la sensibilité cutanée, les autres nerfs sensibles.

Si donc, l'on voulait rétablir la fonction inspiratoire, on devrait d'abord s'adresser aux nerfs sensibles du carrefour des voies respiratoires et digestives, aux nerfs de la muqueuse nasale et de la sensibilité cutanée. C'est ainsi qu'agit le procédé bien connu de M. Laborde. Il consiste, nous l'avons vu, en des tractions de la langue.

Nous savons que la langue, par ses attaches, est en connexion avec le pharynx, le larynx et le voile du palais. Ses nerfs sensibles sont le glosso-pharyngien, le lingual et le laryngé supérieur. Les tractions de la langue excitent ces nerfs et amènent ainsi la production du réflexe inspiratoire.

La langue est si bien en connexion intime avec les foyers sensibles du larynx et du pharynx qu'elle possède

un réflexe protecteur spécial. Chacun connaît la difficulté qu'on éprouve pour abaisser la langue et découvrir l'arrière-bouche. On sait également que la langue ne cède jamais complètement aux tractions qu'on exerce sur elle pour examiner les cordes vocales au laryngoscope. Un des premiers phénomènes de la réviviscence est la réapparition de ce réflexe qui se manifeste par une certaine raideur de la langue. Il est donc certain que les tractions de cet organe excitent puissamment les nerfs sensibles de la langue, du pharynx, du larynx, et que c'est ainsi qu'elles rétablissent la fonction respiratoire.

Dans son livre sur le traitement physiologique de la mort, M. Laborde décrit ainsi son procédé de rappel à la vie :

« Saisir solidement le corps de la langue (tiers antérieur) entre le pouce et l'index, avec un linge quelconque et même au besoin avec les doigts nus, et exercer sur elle, de quinze à vingt fois par minute, de fortes tractions répétées, successives, rythmées avec la respiration elle-même. Pendant ces tractions, il est indispensable de sentir que l'on tire bien sur la racine même de la langue et non pas seulement sur la pointe. Du reste, la langue, par son élasticité et sa passivité, surtout dans les cas de mort apparente, se prête très bien à cette manœuvre. Lorsqu'on commence à sentir une certaine résistance, c'est que la fonction respiratoire se rétablit et que la vie revient. Il se fait alors habituellement un ou plusieurs mouvements de déglutition, bientôt suivis d'une inspiration bruyante qui s'appelle le hoquet inspiratoire, premier signe de la réviviscence.

« Si, au moment de saisir la langue, les mâchoires sont

encore contractées et les dents serrées, il faut les écarter en forçant avec les doigts si c'est possible ou avec un corps résistant quelconque (morceau de bois, manche de couteau, bouchon, dos de cuiller, etc...).

« Il est d'une importance capitale de continuer les tractions avec persistance sans se lasser et se décourager, durant un temps assez long, le résultat pouvant encore être obtenu après une demi-heure et plus de l'emploi ininterrompu du procédé. On peut dans ce cas se relayer, si l'on est plusieurs auprès du cadavre. »

D'après ce qui précède, il est aisé de comprendre que nous avons là un moyen puissant de rappel à la vie qui devra être employé de préférence à tous les autres, toutes les fois que l'occasion s'en présentera. Par exemple, dans la syncope du début de la chloroformisation, syncope due à l'irritation des muqueuses nasale et laryngienne par des vapeurs trop condensées de chloroforme, les tractions de la langue seront d'une efficacité puissante. En effet, il se passe dans ce cas un phénomène d'inhibition. L'irritation excessive du nerf nasal ou laryngé supérieur ou des deux réunis transmise au bulbe, impressionne le centre respiratoire et le centre circulatoire qui, par les pneumogastriques pour le cœur, le phrénique et les intercostaux pour les poumons, agissent sur la respiration et la circulation. Il se produit un spasme prolongé du diaphragme et arrêt du cœur en diastole. Cette syncope, due à l'exagération d'un réflexe, amène l'état de mort apparente par épuisement nerveux. Les centres nerveux, épuisés par cette excitation intense, ne peuvent plus commander la reprise de la fonction. C'est pourquoi il est indiqué de tirer la langue au dehors et d'exercer sur elle des tractions qui

réveillent, par des excitations répétées, les centres sidérés du bulbe.

Lorsque la syncope se produit pendant la chloroformisation, pendant l'opération, elle est généralement due aux propriétés anesthésiques du chloroforme. Cet agent anéantit les fonctions les unes après les autres en agissant sur les éléments nerveux. Le cerveau, organe de fonction noble, du mouvement volontaire, de la sensibilité, est paralysé par le chloroforme. Vient ensuite l'abolition des réflexes qu'on pourrait dire accessoires. Le chloroformisé est alors une masse inerte mais vivante, car les poumons fonctionnent, le cœur aussi, et les échanges intimes s'accomplissent dans les tissus. C'est cet état que le chirurgien recherche. Mais la chloroformisation, poussée trop loin, supprime d'abord la respiration, comme l'a bien démontré M. Laborde, puis amène l'arrêt du cœur. Si les poumons ont suspendu leur fonction, c'est que le centre respiratoire a été parésié par l'anesthésique et que l'excitation ordinaire était trop faible pour l'impressionner. Or, là encore, de simples tractions sur la langue suffiront pour augmenter l'intensité de l'excitation, premier terme du réflexe, surtout si l'on a surveillé attentivement son malade et si l'on est intervenu, dès l'atténuation nette des mouvements respiratoires.

Le procédé des tractions de la langue est donc aussi efficace que n'importe quel procédé usité dans le même but, par exemple la respiration artificielle. S'il est aussi puissant, il doit lui être préféré, car il est plus simple. Il est moins fatigant et plus promptement mis en œuvre, tout en nécessitant moins d'accessoires et moins d'aides. A ce point de vue, il permet au chirurgien de ne pas compré-

mettre l'opération par une faute grave contre l'antisepsie, faute si facile à commettre dans les manœuvres de la respiration artificielle, dans la précipitation, le désordre même qui accompagnent souvent les complications de l'anesthésie.

Dès lors, puisque les tractions de la langue sont un moyen puissant de rappel à la vie, parce qu'elles s'attaquent directement à la cause du mal et qu'elles y remédient, il faut tout faire pour en faciliter l'emploi. C'est dans ce but et aussi dans le but de remplacer avantageusement les pinces destinées à tirer la langue, que M. le professeur Poncet recommande de passer préalablement, au début de la plupart des anesthésies, un fil dans la langue du malade.

Ce procédé *du fil intra-lingual* est d'autant plus recommandable qu'il n'entraîne aucune suite fâcheuse pour le patient qui, une fois l'anesthésie terminée, ressent à peine une légère douleur au niveau de la piqûre. Quant au manuel opératoire de ce procédé, il est des plus simples. Dès l'administration des premières vapeurs anesthésiques, dès que l'insensibilisation est survenue, on saisit la langue du malade, on la tire au dehors, et, à l'aide de l'aiguille courbe de M. le professeur Poncet, on passe un fil métallique au niveau de l'extrémité antérieure de la langue, un peu en dehors de la ligne médiane et à quinze ou vingt millimètres de la pointe de l'organe. Le fil devra avoir une longueur de vingt-cinq centimètres environ, et il sera préférable de commencer à le passer d'abord par la face inférieure de la langue, afin de ne pas s'exposer à blesser la ranine. Une fois le fil passé, on tirera sur ce dernier et on maintiendra ainsi la langue tirée au

dehors pendant tout le cours de l'anesthésie. Pour plus de facilité, le fil pourra être maintenu à l'aide d'une pince hémostatique placée à son extrémité, comme la figure le représente.

De cette façon, à la moindre menace d'accidents synco-paux, on sera toujours prêt à agir d'une façon efficace. De cette façon aussi, on évitera les accidents qui, autrefois, étaient dus à la chute en arrière de la langue et à la chute des mucosités dans les voies respiratoires.

Comme autres avantages enfin de la traction de la langue avec un fil, on a celui de ne pas contusionner la langue comme cela a trop souvent lieu avec les autres modes de traction :

Soit avec les pinces à mors plats ovalaires, soit avec les pinces à griffes à une seule ou double dent du Dr Lucas-Championnière, soit avec la pince spéciale du Dr Laborde. Toutes ces pinces, dont nous avons tenu à représenter ici le modèle, offrent en effet un double inconvénient dont il est facile de se rendre compte. En premier lieu, certaines de ces pinces dérapent très souvent et, en second lieu, elles traumatisent la langue et peuvent amener consécutivement des œdèmes inflammatoires, des glossites qui ne laissent pas que d'offrir alors de sérieux dangers pour le malade déjà éprouvé par le choc opératoire. Avec le fil, au contraire, passé à l'aide de l'aiguille courbe de M. le professeur Poncet, tous ces inconvénients disparaissent. Jamais ce tracteur ne dérape et jamais on n'a d'accidents inflammatoires.

Ce procédé du fil, passé à travers la langue, que nous décrivons, a ses indications dans tous les cas où surviennent des accidents anesthésiques du côté de la respiration,

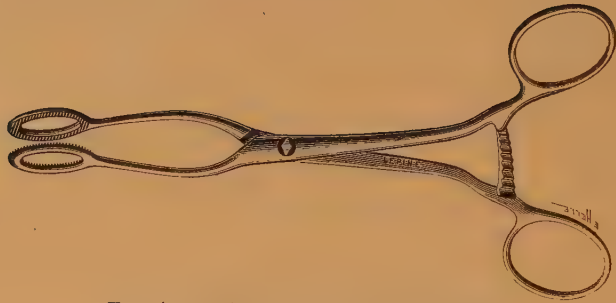


FIG. 1. — Pince à mors plats ovales.

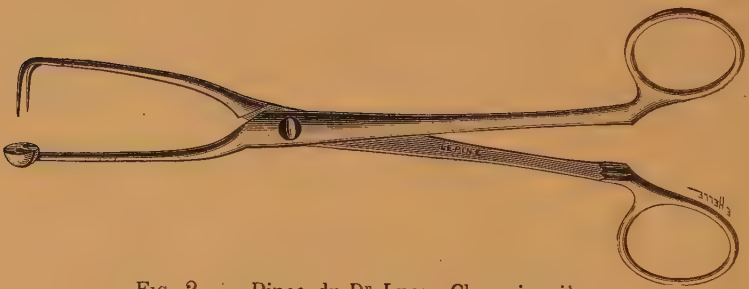


FIG. 2. — Pince du Dr Lucas Championnière.



FIG. 3. — Pince du Dr Laborde.

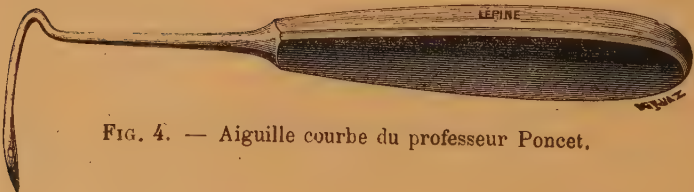


FIG. 4. — Aiguille courbe du professeur Poncet.



FIG. 5. — Tracteur lingual de M. le Professeur Poncet.

de la circulation. Ces indications sont du reste les mêmes que celles de la traction au dehors avec des pinces. Chez certains malades, dans les opérations du goitre par exemple, dans les opérations qui doivent être longues, laborieuses, M. Poncet est d'avis de passer le fil dès le début de l'anesthésie, aussitôt que l'insensibilisation est survenue. Cette manière de faire, nous l'avons vu, n'offre aucun inconvénient et donne à l'opérateur une plus grande sécurité pendant tout le cours de son intervention. Pour des anesthésies de courte durée et qui, *a priori*, ne paraissent pas devoir être mouvementées, on s'abstiendra volontiers de cette manœuvre préventive à laquelle on saura avoir rapidement recours le cas échéant.

A l'appui de cette façon de voir, nous rapportons ici quelques observations, qui ont été prises dans le service hospitalier de M. le professeur Poncet, et qui montrent bien quels bénéfices on peut retirer de ce mode de traction.

OBSERVATION I

G. F..., quarante-six ans, ménagère, née à Annonay. Entrée le 19 juillet 1897 pour une tumeur du corps thyroïde.

Père opéré il y a un an à l'Hôtel-Dieu, très probablement pour un épithélioma de la joue. Trois enfants en bonne santé. Un enfant mort-né. Pas d'antécédents personnels.

Réglée à seize ans.

La tumeur dont elle est porteuse a débuté il y a sept ou huit ans. Grosse tout d'abord comme une petite noix, elle n'a pas tardé à s'accroître pour atteindre au moment de son entrée le volume d'une grosse orange. La palpation est douloureuse. Consistance dure, mais toutefois légèrement rénitente. On voit que la tumeur suit l'ascension du larynx pendant les mouvements de la dégluti-

tion. La peau est mobile sur la tumeur. Pas de prolongement dans le creux sous claviculaire.

La voix n'est pas rauque. La malade a considérablement maigri depuis quatre mois et elle perd ses forces. Pas de tachycardie. Pas d'exophtalmie. Pupille normale. Ganglion sous claviculaire. Température : 37 degrés le matin, 38 degrés le soir. A la palpation, la région est chaude et douloureuse.

Le 24 juillet, on l'amène dans la salle des opérations. L'anesthésie est faite à l'éther. On constate des adhérences internes de la poche avec les muscles. Après section avec le bistouri, les ciseaux, on fait l'énucléation massive. La malade rejette des mucosités abondantes; sa respiration s'embarrasse de plus en plus et l'asphyxie devient progressive. Mais ces accidents ne tardent pas à disparaître sous l'influence *des tractions rythmées de la langue avec un fil* et de l'écouvillonnage de l'arrière-gorge. Le soir, la malade va bien.

Le 14 août, la malade quitte l'hôpital complètement guérie.

OBSERVATION II

G. A..., vingt ans, domestique, née à Saint-Rémy (Puy-de-Dôme), entrée le 1^{er} décembre 1897.

Père mort à quarante-deux ans d'affection inconnue. Mère bien portante. Plusieurs frères et sœurs. Aucun n'est porteur de goitre.

A dix ans, son cou grossit. Sous l'influence de l'iodure et de frictions avec la pommade iodurée, elle constatait que son cou diminuait de volume. Aussi continua-t-elle ce traitement jusqu'à l'âge de vingt ans. Malgré cela, son cou est resté volumineux, surtout à gauche, où se dessine une masse ovoïde, du volume du poing, et ne présentant aucune irrégularité. Il n'y a aucun trouble de compression. Les pupilles sont dilatées. Pas d'exophtalmie ni de tremblement.

La malade est opérée le 3 décembre. L'anesthésie est faite à l'éther et est très mouvementée.

La malade rejette beaucoup de mucosités, ce qui nécessite l'écouvillonnage de la gorge à diverses reprises.

L'asphyxie devenant imminente, on fait des *tractions rythmées de la langue avec un fil* passé au préalable dans cet organe et immédiatement ces accidents sont conjurés. Au cours de la décortication, le kyste se crève et il se fait une irruption de liquide séro-hématique. En débridant la poche avec des ciseaux, on fait une section de la thyroïdienne supérieure. On fait alors une double ligature. Cinq pinces à demeure sont laissées dans l'angle supérieur de la plaie. On fait le tamponnement avec de la gaze iodoformée.

Les suites de l'opération sont simples et le 4 janvier la malade sort guérie.

OBSERVATION III

M. L..., douze ans, né à Hotonne (Ain), entré le 5 décembre 1897. Pas d'antécédents héréditaires.

Il y a quatre mois, phénomènes douloureux et troubles digestifs qui, ayant recommencé il y a quinze jours, nécessitent son entrée à l'Hôtel-Dieu. La veille, le malade avait beaucoup sauté et transpiré. Il fut pris de douleurs dans l'abdomen et obligé de se coucher. Constipation opiniâtre, fièvre, frissons, etc.

A l'entrée, langue rôtie et sèche, peau chaude, ventre météorisé et douloureux. A droite, empatement facile à sentir, léger œdème de la peau.

Le 5 décembre, jour même de son entrée, le malade est opéré. L'anesthésie est faite à l'éther.

Incision classique couche par couche. Le bistouri donne issue à un flot de pus fétide à odeur intestinale. Le doigt introduit dans la plaie perçoit une véritable cavité qui se prolonge vers la ligne médiane jusqu'à la cavité de Retzius. On met un drain et de la gaze iodoformée.

A la fin de l'opération, l'anesthésie donne lieu à une alerte. La respiration est gênée par des mucosités abondantes qui ronflent dans la trachée. On pratique la respiration artificielle. Mais ce sont

les *tractions rythmées de la langue avec un fil* qui ramènent facilement le malade.

Le 5 janvier, le malade part guéri.

OBSERVATION IV

P... Ph. (vingt ans), couturière. Entrée le 25 décembre 1897. La mère de cette malade a un goitre depuis l'âge de trente-cinq ans.

Réglée à treize ans. Cette même année, son cou grossit. Depuis un an, il a sensiblement augmenté et des troubles fonctionnels se sont produits. La respiration devient gênée, parfois sifflante, quand elle marche un peu vite et qu'elle parle longtemps. Jamais de palpitations.

Actuellement le goitre est du volume d'une orange; il fait saillie sur la ligne médiane, se prolonge en arrière du sterno-mastoïdien et plonge au-dessous du sternum. Les artères battent avec force; le pouls est à 110. Les yeux ne sont pas saillants. La voix est faible. Dyspnée marquée dès le moindre effort. Dyspnée assez prononcée.

Le 10 janvier 1898, la malade est opérée. Dès les premières inhalations d'éther, il y a menace d'asphyxie. Sous l'influence des *tractions rythmées de la langue avec un fil* et de l'enlèvement rapide de la masse en partie rétro-sternale, la respiration se rétablit immédiatement. Une fois la tumeur enlevée, hémorragie veineuse abondante. Ligature et sutures hémostatiques nombreuses. On fait le tamponnement avec de la gaze iodoformée.

La malade part guérie le 6 février.

OBSERVATION V

T... F. (cinquante ans). Née à Dommartin (Ain). Entrée le 15 janvier 1898 pour un épithélium du sinus maxillaire. Père bien portant. Mère morte à vingt-huit ans, probablement de tuberculose pulmonaire. Pas d'antécédents personnels.

Le début de l'affection actuelle remonte à dix-huit mois. A ce moment, un peu de sérosité commença à s'écouler de la narine droite, surtout quand la malade inclinait la tête. Dix mois après, il survint de la gêne de la respiration et on constatait que la narine droite était obstruée.

Au mois de novembre dernier, une tumeur apparaissait au niveau de l'œil droit, en même temps que la malade ressentait de vives douleurs à ce niveau.

Actuellement, un liquide séreux, d'odeur fétide, s'écoule de la narine droite qui est toujours obstruée. Au-dessous de l'œil droit, il existe une tuméfaction du volume d'une noix. La peau, à ce niveau, est très rouge et le palper est douloureux. Les larmes s'écoulent sur la joue.

Le 18 janvier, la malade est anesthésiée à l'éther et l'on pratique la résection du maxillaire supérieur. Malgré la rapidité de l'opération, la malade présente des troubles respiratoires dus au passage du sang dans la trachée. Mais ces accidents rétrocedent rapidement sous l'influence des *tractions rythmées de la langue avec un fil*. On fait le tamponnement de la cavité à la gaze iodoformée et on suture.

Les suites sont simples et la réunion presque totale du lambeau a lieu par première intention.

La malade quitte l'hôpital le 14 février.

OBSERVATION VI

B. J. (trente ans), cafetière, née à Vienne. Entrée le 16 mars 1898.

Il y a une quinzaine de jours, la malade se blesse avec un couteau au niveau de la face palmaire de la phalange unguéale du pouce de la main droite. Trois jours après, douleur à ce niveau et induration. Malgré une incision et de petits débridements faits avec une petite sonde, elle souffrait toujours de plus en plus.

Actuellement, pouce noirâtre par place. La paume de la main est douloureuse. Un peu d'empâtement au-dessus du ligament annulaire,

On procède immédiatement à l'anesthésie de la malade qui reste très longtemps avant de s'endormir. Aussi est-on obligé de lui donner une grande quantité d'éther. Mais, brusquement, la malade commence à asphyxier ; elle avait toujours des tendances à avaler sa langue. Comme on avait pris la précaution de passer, au préalable, *un fil dans la langue*, on procède immédiatement à des tractions rythmées de cet organe et la respiration se rétablit.

Quelques jours après, la malade sort guérie.

CONCLUSIONS

Le but que nous nous sommes proposé dans notre travail vise une manœuvre chirurgicale qui, pouvant être considérée comme une question de détail, n'en a pas moins une réelle importance.

Bien des fois, à l'hôpital, dans le cours des anesthésies générales, nous avons été frappé des inconvénients, quelquefois même des dangers, tout au moins pour l'organe lui-même, que présente la préhension de la langue et sa traction avec des pinces spéciales à longues dents, que l'on utilise pour attirer cet organe au dehors, lorsque les complications respiratoires ou autres surviennent.

Les pinces en question sont quelquefois difficiles à bien appliquer ; elles saisissent telle ou telle portion de la langue qu'elles transpercent profondément. Elles produisent fréquemment des contusions, des déchirures pouvant quelquefois s'accompagner d'hémorragies gênantes ; enfin, pendant les premiers jours qui suivent l'opération, elles sont une cause de glossite traumatique provoquant des douleurs plus ou moins vives, étant une cause de gêne pour l'alimentation, et pouvant aussi être le point de départ d'accidents infectieux. Dans le procédé que nous décrivons et qui appartient à M. Poncet, ces accidents

sont certainement réduits à leur minimum et, pour ce faire, M. Poncet traverse la pointe de la langue un peu en dehors de la ligne médiane, à 15 ou 20 millimètres de sa pointe, avec une aiguille fine spéciale, munie d'un fil métallique. Ce dernier, de 15 à 20 centimètres de longueur, suffisamment résistant, est noué à son extrémité. Il est appelé ainsi à servir directement de tracteur de la langue. Les doigts d'un aide peuvent le saisir aisément et, à son extrémité, on placera volontiers une pince hémostatique qui rendra les manœuvres encore plus faciles.

Depuis dix ans, M. le professeur Poncet emploie *ce procédé du fil intralingual* dès que surviennent des accidents anesthésiques, et, lorsqu'une anesthésie doit être longue, lorsqu'elle paraît devoir être laborieuse, il place le fil tracteur dès le début de l'anesthésie, aussitôt que l'insensibilisation est survenue. Depuis cette époque, il n'a eu qu'à se louer de ce procédé qui présente des avantages sans avoir aucun inconvénient.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
PONCET.

Vu :

POUR LE DOYEN,
LACASSAGNE

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR,
G. COMPAYRÉ.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

HERZOG, Sur quelques procédés de rappel à la vie dans les syn-
copes, pendant l'anesthésie générale (Vratch, 1^{er} ma
1897).

DASTRE, Les anesthésiques.

GILLARD, Le procédé de Laborde comme traitement de la mort
apparente (thèse de Paris, 1896).

ROUSSEAU, L^{es} tractions rythmées de la langue et insufflation dans
l'asphyxie des nouveau-nés (thèse de Paris, 1896).

FORGUES et RECLUS, Surveillance et traitement des accidents de
l'anesthésie (Traité de thérapeutique chirurgicale,
page 123).

LABORDE, Sur l'action physiologique des anesthésiques en général
et du chloroforme en particulier. Mécanisme des accidents
et indication rationnelle de les prévenir (Bull. Acad. de
Méd., XXIII, p. 552, 1890).

THORP, Les accidents observés pendant et après l'éthérisation
(thèse de Paris, 1897).

LABORDE, Traitement physiologique de la mort.

GIBERT, Sur l'anesthésie par l'éther (thèse de Paris, 1897).

COMMUNICATION DE CHAPUT, Anesthésie par l'éther (Société de
Chirurgie, p. 389, 1895).

TABLE

INTRODUCTION.	7
DIVISION DU SUJET	11
CHAPITRE PREMIER. — Accidents observés dans le cours de l'anesthésie.	13
CHAPITRE II. — Procédés employés jusqu'ici pour combattre les accidents de l'anesthésie	18
CHAPITRE III. — De la traction, au dehors, de la langue avec un fil.	25
CONCLUSION	41
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	43